

PAT-NO: JP406076523A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06076523 A
TITLE: MEDIUM CARTRIDGE
PUBN-DATE: March 18, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|-----------------|---------|
| ITO, HIDEHIKO | |
| TERASAKI, SHOJI | |

ASSIGNEE-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|--------------------------------|---------|
| MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD | N/A |

APPL-NO: JP04231722
APPL-DATE: August 31, 1992

INT-CL (IPC): G11B023/03US-CL-CURRENT: 360/137

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent reliability of the storage information on an optical storage medium from being deteriorated due to a dust in the air intruding the inside of a medium cartridge case used for an optical disk device.

CONSTITUTION: The optical storage medium 3 inside the medium cartridge is kept in the hermetically sealed state by providing a transparent window 2A which is made of an optically transparent material for the purpose of guiding a laser beam from an optical head to the optical storage medium 3 on the medium cartridge case 1 of the medium cartridge consisting of the medium cartridge case 1 and the optical storage medium 3. The intrusion of dust in the air into the inside of medium cartridge is prevented accordingly.

COPYRIGHT: (C)1994, JPO&Japio

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-76523

(43)公開日 平成6年(1994)3月18日

(51)IntCl.⁵

G11B 23/03

識別記号

庁内整理番号

Z 7201-5D

FI

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平4-231722

(22)出願日 平成4年(1992)8月31日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 伊藤 秀彦

香川県高松市寿町2丁目2番10号 松下寿

電子工業株式会社内

(72)発明者 寺▲崎▼ 章二

香川県高松市寿町2丁目2番10号 松下寿

電子工業株式会社内

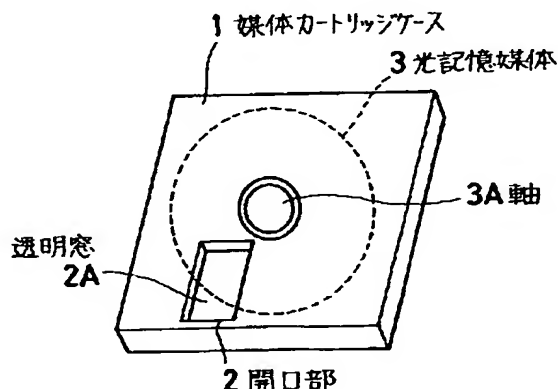
(74)代理人 弁理士 武田 元敏

(54)【発明の名称】 媒体カートリッジ

(57)【要約】

【目的】 光ディスク装置に用いる媒体カートリッジケース内に空気中の塵が侵入することによる光記憶媒体上の記憶情報の信頼性低下を防止する。

【構成】 媒体カートリッジケース1と光記憶媒体3から成る媒体カートリッジの媒体カートリッジケース1上に光ヘッドからのレーザ光を光記憶媒体3に導くための光学的に透明な材料で作られた透明窓2Aを持つことにより、媒体カートリッジ内部の光記憶媒体3を密閉状態に保つことが出来る。その結果として、空気中の塵が媒体カートリッジ内部に侵入することを防止する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 光ヘッドのレーザ光を利用して光記憶媒体に情報を記録あるいはレーザ光を利用して光記憶媒体から情報を再生する光ディスク装置に用いる媒体カートリッジにおいて、前記光ヘッドからのレーザ光を前記媒体カートリッジ内部の光記憶媒体に導くための開口部を光学的に透明な材料で覆った透明窓を有する媒体カートリッジケースを具備したことを特徴とする媒体カートリッジ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は光ディスク装置の光記憶媒体を用いる媒体カートリッジに関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、コンパクト・ディスク装置、レーザー・ディスク装置を始めとして、追記型光ディスク装置、書き換え可能型光ディスク装置など、光技術を用いた光ディスク装置は、記録密度が高く大容量の情報を記憶できる外部記憶装置として注目されている。

【0003】以下に従来の光ディスク装置に用いられている媒体カートリッジについて説明する。

【0004】図3は従来の媒体カートリッジを光ディスク装置に接続したときの光ヘッドと光記憶媒体の関係を示した断面図であり、媒体カートリッジは、開口部2を有する媒体カートリッジケース1と光記憶媒体3で構成される。レンズ駆動装置4は、レンズ駆動磁石5、レーザ光6を集光する集光レンズ7、コイル8で構成される。光ヘッドは前記レンズ駆動装置4と図示されていない複数の部品で構成されている。光記憶媒体3の移動用モータ9は光記憶媒体3の中心位置に設けられた軸3Aと連結され光ディスク駆動装置と接続されている。なお、10は、開口部2から媒体カートリッジケース1の内部に流入する空気流の方向である。

【0005】以上のように構成された光ディスク装置と媒体カートリッジにおいて、光ヘッドから照射されるレーザ光6が光記憶媒体3に到達する経路について説明する。

【0006】モータ9により、光記憶媒体3は軸3Aを中心に紙面と垂直な方向に高速で回転している。レンズ駆動装置4を用いて集光レンズ7を光記憶媒体3上の情報を記録あるいは再生する場所に移動する。光記憶媒体3は開口部2により空気中に露出されているので、集光レンズ7を用いて集光されたレーザ光6は開口部2を通ることにより光記憶媒体3に到達し微小な光スポットを形成する。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記の従来の構成では、光記憶媒体3が軸3Aを中心として高速で回転することにより媒体カートリッジ内部に負圧領域が生じ、開口部2を通して媒体カートリッジ内部へ向か

う空気流10が発生する。その結果として、空気流10とともに空気中の塵が開口部2を通して媒体カートリッジケース1の内部に侵入し光記憶媒体3の表面上に付着することにより、前記光スポットに影響を与え情報の信頼性を損なうという問題点を有していた。

【0008】本発明は上記従来の問題点を解決するもので、空気中の塵が開口部2を通して媒体カートリッジケース内部に侵入することを防止する媒体カートリッジを提供することを目的とする。

10 【0009】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために本発明は、情報の記録あるいは再生時にレーザ光を光記憶媒体に導くための開口部を光学的に透明な材料で覆った透明窓を有する媒体カートリッジケースを具備している。

【0010】

【作用】本発明によれば、媒体カートリッジケースの開口部は光学的に透明な材料で覆った透明窓を有するので、開口部を通して媒体カートリッジケース内部に流入する空気流は存在せず、その結果、空気中の塵がカートリッジケース内部に侵入することを防止することができる。

【0011】

【実施例】図1は、本発明の一実施例の媒体カートリッジの外観を示す斜視図であり、図1に示すように媒体カートリッジケース1の開口部2は光学的に透明な材料で作られた透明窓2Aで覆われている。これにより、媒体カートリッジケース1内部の光記憶媒体3を密閉状態に保つことができる。

30 【0012】図2は、媒体カートリッジを光ディスク装置に接続したときの光ヘッドと媒体の間の関係を示す断面図であり、図中の各符号は前述した図3と対応し、動作も重複するので省略する。

【0013】

【発明の効果】以上説明したように本発明の媒体カートリッジは、媒体カートリッジケースに媒体カートリッジ内部の光記憶媒体にレーザ光を導くための光学的に透明な材料で作られた透明窓を持つことにより、光記憶媒体を密閉状態に保つことができる。その結果、空気中の塵が媒体カートリッジケース内部へ侵入することを防止し光記憶媒体上の記録情報の信頼性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例における媒体カートリッジの外観を示す斜視図である。

【図2】図1の媒体カートリッジを光ディスク装置に接続したときの光ヘッドと媒体の関係を示す断面図である。

50 【図3】従来例における媒体カートリッジを光ディスク装置に接続したときの光ヘッドと媒体の関係を示す断面

3

4

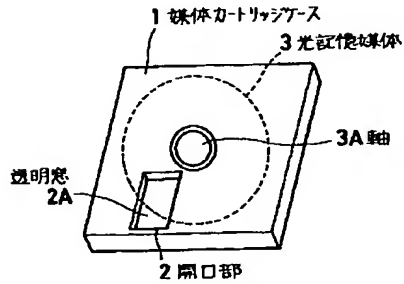
図である。

【符号の説明】

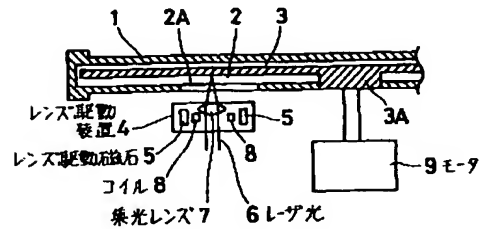
1…媒体カートリッジケース、 2…開口部、 2A…

透明窓、 3…光記憶媒体、 3A…軸、 4…レンズ
駆動装置、 5…レンズ駆動磁石、 6…レーザー光、
7…集光レンズ、 9…モータ、 10…空気流。

【図1】



【図2】



【図3】

